

PLANO DE ENSINO

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome do COMPONENTE CURRICULAR : Irrigação e Meio Ambiente

Curso: tecnologia em Agroecologia

Série/Período: 3º

Carga Horária: 60h

Horas Teórica: 40h

Horas Prática: 20h

Docente Responsável:

EMENTA

Hidrologia, relação solo-água –clima-planta, sistemas de irrigação, avaliação de sistemas, dimensionamento de sistemas, manejo e manutenção dos equipamentos, drenagem, dimensionamento dos drenos, impactos ambientais da irrigação.

OBJETIVOS

Geral

- Planejar, orientar, avaliar e monitorar o uso de sistemas de irrigação e drenagem analisando os impactos ambientais causados pela irrigação e formas de diminuir esses impactos. .

Específicos

- Elaborar um modelo de manejo de um sistema de irrigação, considerando a vazão dos recursos hídricos e das características edafo-climáticas da região.
- Planejar, selecionar e realizar manutenção de um sistema de bombeamento de água.
- Planejar, montar, operar e realizar manutenção em sistemas de irrigação.
- Planejar, montar, operar e realizar manutenção em sistemas de drenagem.
- Caracterizar, manejar e propor recuperação de solos salinos.
- Impactos ambientais da irrigação; outorga da água

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (O que se pretende ensinar?)

- Introdução
 - Origem e conceitos básicos
 - Importância da irrigação para produção de alimentos
 - Situação da irrigação no mundo atual
- Fatores e elementos climáticos
 - Dados meteorológicos
 - Instrumentos de medidas
- Exigências climáticas da cultura
 - Manejo da irrigação

- Evapotranspiração
- Balanço hídrico
- Necessidade hídrica
- Solos para irrigação
 - Características físicas dos solos
 - Disponibilidade de água no solo
 - Qualidade de água para irrigação
 - Tipos de reservatórios
- Hidrometria
- Métodos de determinação da vazão
 - Bombeamento de água
 - Altura monométrica
 - Seleção de bombas

Avaliação de dimensionamento dos sistemas de irrigação

Irrigação por superfície

Irrigação por aspersão

Irrigação localizada

Manejo e manutenção dos equipamentos

Drenagem

Superficial

Subterrânea

- Salinidade

- Tipos de solos salinos
- Manejo e melhoramento de solo
- Irrigação e Meio Ambiente
- Impactos ambientais da irrigação; outorga da água

METODOLOGIA DE ENSINO (Como se pretende ensinar?)

- Aulas expositivas e dialogadas (exposição com emprego de recursos audiovisuais)
- Utilização de material de apoio ás aulas contendo texto explicativo com ilustrações de figuras e exercícios;
- Aulas de campo em visita
- Visita a laboratórios de solos
- Elaboração de projetos de irrigação

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação do desempenho de cada aluno dar-se-á através da realização de 3 avaliações distintas durante o curso: (1) prova escrita individual, (2) relatórios e participação do aluno na teóricas e práticas durante a disciplina; (3) nota do projeto de irrigação. A média final do discente será a média aritmética das três notas obtidas

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel, data show, computador, livros, DVDs, artigos científicos; ,laboratório de solos, áreas irrigadas do campus e projetos de irrigação da região.

PRÉ-REQUISITO

REFERÊNCIAS

Básica:

- BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de irrigação**. 8. Ed. Viçosa: UFV, 2006. 625p.
- MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. **Irrigação: princípios e métodos** – 3º Edição. Viçosa: Editora UFV, 2009. 335p.
- TUBELIS, A. **Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação**. Viçosa: Aprenda Fácil. 2001. 215p.
- CRUCIANI, D. E. 1985. **A drenagem na agricultura**. São Paulo: Nobel.

Complementar:

- OLITA, A. F. L. **Os métodos de irrigação**. São Paulo: NOBEL. 1978.
- ALBUQUERQUE, P. E. P. de.; DURÃES, F. O. M. (Editores). **Uso e manejo de irrigação**. Brasília: Embrapa, 2008. 528p.
- DAKER, A. **Água na agricultura**. Vol. 3 – Irrigação e drenagem. Rio de Janeiro: Freitas Bastos. 1984. Waldir Aparecido Marouelli, Henrique Ribeiro da Silva e Washington Luiz de Carvalho e Silva. Irrigação por Aspersão em Hortaliças. Editora(s): Embrapa, 2008.
- TUBELIS, A. **Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação**. Viçosa: Aprenda Fácil. 2001. 215p.